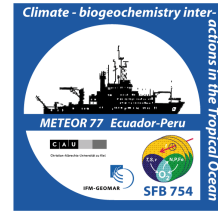


# FS Meteor Reise M77/3

## 3. Fahrtabschnitt

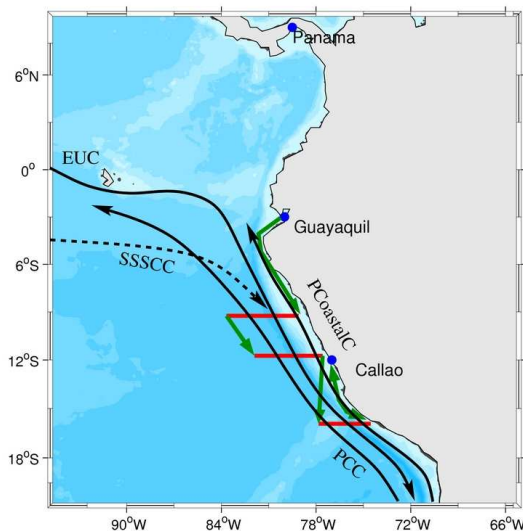
### Guayaquil, Ecuador – Callao, Peru

Wochenbericht 27.12.2008-29.12.2008



Die Reise M77/3 ist der dritte Fahrtabschnitt, der im Rahmen des Kieler Sonderforschungsbereichs 754 im östlichen Äquatorialpazifik stattfindet. Das Forschungsthema dieses Großprojekts sind Wechselwirkungen zwischen Klima und Biogeochemie im Ozean mit Schwerpunkt auf den Prozessen, die den Sauerstoffgehalt im Ozean steuern.

In den Auftriebsgebieten vor Peru und Chile gelangt nährstoffreiches Wasser aus Tiefen größer als 150 m an die Oberfläche und führt dort zu einer sehr hohen Bioproduktivität. Der Zerfall dieser Organismen führt in Tiefen zwischen 50 und 500 m Wassertiefe, der Sauerstoffminimumzone (OMZ), zu einem fast vollständigen Verbrauch des im Wasser gelösten Sauerstoffs.



Während auf den beiden vorangegangenen Fahrtabschnitten die Austauschprozesse zwischen Wasser und Sediment, sowie die Gewinnung von Sedimentkernen als Archive für Änderungen der Ausdehnung und Intensität der OMZ in der Vergangenheit im Vordergrund standen, sollen auf dem dritten Fahrtabschnitt die Prozesse in der Wassersäule auf drei Schnitten senkrecht zur Küste bei 10°S, 12°S und 16°S untersucht werden.

Die 26 Wissenschaftler des IFM-GEOMAR in Kiel und des MPI für Marine Mikrobiologie in Bremen kamen am 26.12. in Guayaquil an und konnten direkt an Bord der FS Meteor gehen. Nachdem zwei weitere Gastwissenschaftler von IMARPE, Callao und dem Monterey Bay Aquarium an Bord gekommen waren und die Übernahme der Ausrüstung für das Schiff und die Wissenschaft beendet waren, verließ FS Meteor am 27.12. um 9 Uhr die Pier in Guayaquil und ging zunächst noch einmal in der



Nähe des Hafens auf Reede, um die Installation und den Test der Bremer Pump-CTD zu beenden. Nach dem erfolgreichen Abschluss dieser Arbeiten begann die Reise mit dem Auslaufen um 14 Uhr.

Die Meteor nahm bei ruhigen Wetterbedingungen und leichten Passatwinden direkt Kurs auf das erste Arbeitsgebiet direkt außerhalb der 5nm Zone vor Peru bei 10°S. Auf dem Weg dorthin wurden die wissenschaftlichen Arbeiten bereits mit den 3 ersten CTD-Stationen auf 4°S, 6°S und 8°S begonnen, wo Proben für eine große Anzahl biologischer und geochemischer Parameter genommen wurden. Die Ausprägung der OMZ verstärkte sich wie erwartet von Norden nach Süden. Während des Transits laufen die Vorbereitungen für die Untersuchungen im Arbeitsgebiet auf Hochtouren und im Moment sieht alles nach einem erfolgreichen Beginn der Arbeiten bei 10°S aus, wo wir morgen vormittag eintreffen werden.

Mit besten Grüßen von Wissenschaft und Mannschaft der FS Meteor vor Peru

Martin Frank

FS Meteor, am 29.12.2008